

**EXPLORING PROBLEM SOLVING ON COMPARISON MATERIAL BASED ON
STUDENTS GENDER IN GRADE VIII
AT SMPN 3 PAREPARE**

Nur Rahmi Nuhung, Abdul Rahman, Ilham Minggu

Mathematics Education Postgraduate Program
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: math_umpar@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study is qualitative research which aims at exploring problem solving on comparison material based on students' gender. The research instrument was the researcher herself as the main instrument guided by task of comparison problem solving with task based interview. The research subjects were the students of grade VIII consisted of one female subject and one male subject.

The results of the study reveals that the problem solving on comparison material of female subject was the female subject solved the presented problem by following four steps of Polya's problem solving theory, namely understanding the problem step, planning the problem solving step, conducting problem solving plan step, and reviewing the obtained solution step; the problem solving on comparison material of male subject was the male subject solved the presented problem by following two steps of Polya's problem solving theory, namely planning the problem solving step and conducting problem solving plan step. The problem solving on comparison material based on gender was the female subject was able to explain and write the problem solution process given coherently, systematic, and complete started from understanding the problem step to reviewing the solution step, in this case the female subject followed each Polya's problem solving step; whereas, the male subject was short and directly went to the implementation of problem solving plan step. In terms of the result, the male subject did the question with accurate result compared to the female subjects.

Based on the aforementioned results, the problem solving done by students can be a reference in developing Mathematics learning model to improve problem solving skills of students based on gender and can be a benchmark for further study.

Keywords: problem solving, gender

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pentingnya peranan matematika menjadikan pelajaran ini dipelajari disetiap jenjang pendidikan, baik pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah maupun pada

jenjang pendidikan tinggi. Hal ini bertujuan agar siswa dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan kerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Peranan matematika tidak hanya tertuju pada peningkatan kemampuan untuk berhitung kuantitatif tetapi juga untuk penataan cara berpikir dan khususnya dalam pembentukan kemampuan analisis, sintesis, evaluasi dan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menetapkan lima standar kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*) (Triyadi, 2013: 2). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah bagi siswa dijelaskan oleh NCTM bahwa kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu komponen proses yang melibatkan siswa dalam memahami matematika. Selain itu, keterampilan dan pengetahuan pemecahan masalah nantinya akan digunakan dan diaplikasikan di dalam kehidupan nyata dalam menghadapi masalah apapun (Shadiq, 2004).

Hasil penelitian oleh *Thrends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 kemampuan matematika Indonesia berada diperingkat 45 dari 50 negara. Selain itu, penilaian dari *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2015, posisi Indonesia yaitu 63 dari 70 negara dengan perolehan skor 397 poin (PISA 2015 *Results in Focus*). Hasil TIMSS 2015 dan PISA 2015 menurut Rahma Zulaiha (2016), peneliti Puspendik, menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi masih lemah. Adapun aspek yang dinilai dari dalam PISA adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan komunikasi (*communication*).

Kemampuan pemecahan masalah (Yarmayani, 2017: 2) merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa karena pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain, serta dalam kehidupan nyata. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Branca (Marwati, 2018: 1) bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan jantungnya matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diterapkan dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Setiap siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang berbeda-beda, salah satu yang sering diteliti adalah *gender*. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2015) menyatakan bahwa siswa laki-laki memiliki skor lebih tinggi dibanding skor siswa perempuan. hal ini berarti terdapat perbedaan antara kemampuan siswa laki-laki dan perempuan dalam memecahkan masalah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Gista Ayu Kusuma Wardani dan Tri Nova Hasti Yunianta (2017) menyatakan bahwa

subjek perempuan lebih unggul daripada subjek laki-laki dari hasil tes pemecahan masalah. Namun dalam penelitian *Nenny Indrawati dan Nurfaidah Tasni (2016)* yang ditinjau dari aspek kognitif menyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan yang ditunjukkan dalam hal kemampuan penyelesaian masalah matematika baik pada laki-laki maupun perempuan. Sedangkan menurut Marcia Linn & Hyde (dalam Salbo Kondo, 2017: 6) mengemukakan bahwa:

“Males have greater access to science and technical fields and greater earning power than females Female access to mathematics and science careers has increased but has remained low, going from 8,6% female in 1975 to 13,4% female in 1986.”

Penelitian tersebut setidaknya memberi gambaran bahwa perkembangan kognitif kaum lelaki dan perempuan tidak dengan sendirinya sama..... dalam mengembangkan ilmu, kaum wanita tidak hanya menggunakan kemampuan akal nya tetapi perasaannya selalu menyertainya.

Berdasarkan uraian di atas, dengan adanya perbedaan hasil yang diperoleh dalam setiap penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka peneliti tertarik dalam melakukan penelitian tentang eksplorasi pemecahan masalah pada materi perbandingan berdasarkan *gender* siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Parepare. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemecahan masalah pada materi perbandingan berdasarkan *gender*. Adapun beberapa rumusan masalah yang diajukan yaitu bagaimana gambaran pemecahan masalah pada materi perbandingan siswa perempuan kelas VIII SMP Negeri 3 Parepare? Bagaimana gambaran pemecahan masalah pada materi perbandingan siswa laki-laki kelas VIII SMP Negeri 3 Parepare? Bagaimana gambaran pemecahan masalah pada materi perbandingan berdasarkan perbedaan *gender* siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Parepare?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yaitu bertujuan untuk mengeksplorasi pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pada materi perbandingan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Parepare. Sasaran subjek penelitian ini adalah siswa yang telah mempelajari materi perbandingan. Sasaran subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Banyaknya subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah dua orang. Pemilihan subjek berdasarkan *gender* siswa, yakni terdiri atas siswa berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Siswa dipilih dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan subjek dalam mengkomunikasikan/mengekspresikan pikirannya. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengeksplor pemecahan masalah materi perbandingan siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Parepare dalam menyelesaikan soal pada materi perbandingan. Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri (Moleong, 2017: 9). Dalam hal ini peneliti merupakan perencana, pelaksana pengumpul data, penganalisis, penafsir data, dan akhirnya menjadi pelapor hasil penelitian. Pada penelitian ini juga digunakan instrumen pendukung lainnya yaitu instrumen tes pemecahan masalah materi perbandingan (TPMP) dan pedoman wawancara (PW) berbasis tugas.

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan melalui wawancara berbasis tugas terhadap masing-masing subjek penelitian yaitu tugas diberikan kepada subjek. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mempelajari/menelusuri alasan subjek

mengambil kesimpulan itu. Dalam analisis data dilakukan langkah-langkah (1) menelaah data, yaitu proses penelaahan dengan membaca dan mengamati berulang kali seluruh data yang terkumpul, yakni data hasil wawancara, hasil pengamatan, catatan lapangan dan hasil tes pemecahan masalah pada materi perbandingan; (2) melakukan reduksi data, adalah kegiatan yang mengacu kepada proses menyeleksi, memfokuskan, mengabstraksikan, dan mentransformasikan data mentah; (3) penyajian data (*display data*), yang meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data, yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut; (4) membuat *coding*, yang bertujuan untuk memudahkan pemaparan data pemecahan masalah subjek dalam menyelesaikan soal pada materi perbandingan, maka dilakukan *coding* pada petikan jawaban subjek penelitian saat wawancara; (5) melakukan pemeriksaan keabsahan data pemecahan masalah subjek dalam menyelesaikan soal perbandingan dengan cara membandingkan data wawancara; (6) memaparkan data yang telah diperoleh dari penelitian, baik data hasil tes pemecahan masalah materi perbandingan maupun data hasil wawancara; (7) menarik kesimpulan penelitian dari data yang sudah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Hasil analisis tes tertulis dan wawancara akan digunakan untuk memperkuat informasi tentang deskripsi pemecahan masalah subjek dalam menyelesaikan soal pada materi perbandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis data pemecahan masalah pada materi perbandingan subjek perempuan
 - a. Pemecahan masalah perbandingan senilai (Nomor 1)

Pemecahan masalah perbandingan subjek perempuan dalam menyelesaikan soal perbandingan senilai yaitu mengikuti langkah-langkah memecahkan masalah Polya dengan empat langkah, yaitu: (1) langkah memahami masalah, subjek membaca informasi apa yang diketahui dan ditanyakan lalu menuliskannya, kemudian subjek memperkirakan langkah-langkah apa yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan masalah, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek perempuan menuliskan model matematika dan memperkirakan langkah apa yang akan ia gunakan untuk memecahkan masalah yang disajikan, (3) langkah melaksanakan memecahkan masalah, subjek perempuan menggunakan teknik operasi aljabar yaitu operasi pembagian dan perkalian, hasil yang diperolehpun sudah tepat, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek perempuan memeriksa kembali hasil pekerjaannya dengan mengecek jawaban yang diperoleh dengan mencoba kembali mengalikannya.

- b. Pemecahan masalah perbandingan berbalik nilai (Nomor 2)

Pemecahan masalah perbandingan subjek perempuan dalam menyelesaikan soal perbandingan berbalik nilai yaitu mengikuti langkah-langkah memecahkan masalah Polya namun tidak memenuhi empat langkah, (1) langkah memahami masalah, subjek perempuan mendapatkan informasi dengan membaca dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan model matematika, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek perempuan dapat memperkirakan langkah-langkah penyelesaian yang akan ditempuh, (3) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek perempuan menggunakan teknik perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan kotak-kotak bantuan dan memperoleh hasil yang tepat, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek perempuan tidak memeriksa

kembali solusi yang diperoleh artinya subjek perempuan tidak memenuhi langkah keempat.

c. Pemecahan masalah perbandingan terapan (Nomor 3)

Pemecahan masalah perbandingan subjek perempuan dalam menyelesaikan soal perbandingan terapan berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa analisis data tes pemecahan masalah perbandingan untuk soal perbandingan terapan tidak valid.

2. Analisis data pemecahan masalah pada materi perbandingan subjek laki-laki

a. Pemecahan masalah perbandingan senilai (Nomor 1)

Pemecahan masalah perbandingan subjek laki-laki dalam menyelesaikan soal perbandingan senilai yaitu subjek laki-laki mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah Polya, yaitu: (1) langkah memahami masalah, subjek menggunakan kemampuan membaca lalu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal kemudian menuliskan model matematika, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek laki-laki menuliskan model matematika dan menduga/menyusun langkah-langkah yang akan ditempuh untuk menyelesaikan masalah, (3) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek laki-laki menggunakan teknik perkalian silang dan memperoleh hasil yang tepat, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek laki-laki memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan mengalikan kembali hasil yang diperoleh.

b. Pemecahan masalah perbandingan berbalik nilai (Nomor 2)

Pemecahan masalah perbandingan subjek laki-laki dalam menyelesaikan soal perbandingan berbalik nilai yaitu subjek laki-laki mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah Polya. (1) langkah memahami masalah, subjek laki-laki membaca informasi dalam memahami masalah, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek dapat memperkirakan langkah-langkah apa yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang diberikan, (3) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek melakukan teknik perkalian dan menggunakan pemisalan " x " untuk menemukan solusi, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek mengecek kembali jawaban dengan hanya mengamati tiap langkah yang dikerjakan.

c. Pemecahan masalah perbandingan terapan (Nomor 3)

Pemecahan masalah perbandingan subjek laki-laki dalam menyelesaikan soal perbandingan terapan yaitu subjek laki-laki mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah Polya. (1) langkah memahami masalah, subjek laki-laki membaca informasi dalam memahami masalah, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek dapat memperkirakan langkah-langkah apa yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang diberikan, (3) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek melakukan teknik perkalian dan menggunakan pemisalan " y " untuk menemukan solusi, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek tidak mengecek kembali jawaban.

3. Analisis data pemecahan masalah pada materi materi perbandingan berdasarkan perbedaan *gender*

a. Pemecahan masalah perbandingan senilai (Nomor 1)

Pemecahan masalah pada materi perbandingan berdasarkan perbedaan *gender* dalam menyelesaikan soal perbandingan senilai yaitu subjek perempuan ataupun laki-laki mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah Polya, yaitu: (1) langkah memahami masalah, subjek perempuan tidak menuliskan model matematika sedangkan

subjek laki-laki menuliskan model matematika, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek perempuan merencanakan penyelesaian masalah dengan melakukan teknik operasi aljabar, subjek laki-laki menduga/menyusun langkah-langkah yang akan ditempuh untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan teknik perkalian silang, (3) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek perempuan menggunakan teknik operasi aljabar sedangkan subjek laki-laki menggunakan teknik perkalian silang dan memperoleh hasil yang tepat, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek perempuan dan laki-laki memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan mengalikan kembali hasil yang diperoleh.

b. Pemecahan masalah perbandingan berbalik nilai (Nomor 2)

Pemecahan masalah pada materi perbandingan berdasarkan perbedaan *gender* dalam menyelesaikan soal perbandingan berbalik nilai yaitu subjek perempuan ataupun laki-laki mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah Polya, yaitu: (1) langkah memahami masalah, subjek perempuan membaca dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sedangkan subjek laki-laki menggunakan kemampuan membaca informasi, (2) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek perempuan merencanakan penyelesaian masalah dengan melakukan teknik perbandingan dengan menggunakan kotak bantuan, subjek laki-laki menduga/menyusun langkah-langkah yang akan ditempuh untuk menyelesaikan masalah dengan teknik perkalian secara langsung, (3) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek perempuan melakukan teknik perbandingan dengan menggunakan kotak bantuan sedangkan subjek laki-laki menggunakan teknik dengan teknik perkalian secara langsung, (4) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, subjek perempuan dan laki-laki memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan mengamati setiap langkah penyelesaian.

c. Pemecahan masalah perbandingan terapan (Nomor 3)

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa TPMP3 untuk subjek perempuan dikategorikan data tidak valid. Adapun pemecahan masalah pada materi perbandingan subjek laki-laki dalam menyelesaikan soal perbandingan terapan yaitu subjek laki-laki mengikuti sebagian langkah-langkah pemecahan masalah Polya, yaitu (1) langkah merencanakan pemecahan masalah, subjek laki-laki menduga/menyusun langkah-langkah yang akan ditempuh untuk menyelesaikan masalah dengan teknik gabungan, (2) langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek laki-laki menggunakan teknik gabungan operasi aljabar. Adapun langkah pemecahan masalah Polya yang tidak dipenuhi yaitu, (1) langkah memahami masalah, dan (2) langkah melihat kembali solusi yang diperoleh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan sebagai berikut (1) pemecahan masalah pada materi perbandingan subjek perempuan yaitu subjek perempuan memecahkan masalah yang disajikan dengan mengikuti keempat langkah-langkah pemecahan masalah Polya yaitu langkah memahami masalah, langkah merencanakan pemecahan masalah, langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah dan langkah melihat kembali solusi yang diperoleh; (2) pemecahan masalah pada materi perbandingan subjek laki-laki yaitu subjek laki-laki memecahkan masalah yang disajikan dengan menggunakan dua langkah pemecahan masalah Polya yaitu langkah merencanakan pemecahan masalah dan langkah melaksanakan rencana pemecahan

masalah; (3) Pemecahan masalah pada materi perbandingan berdasarkan *gender* yaitu subjek perempuan mampu menjelaskan dan menuliskan proses penyelesaian masalah yang diberikan secara runtut, sistematis dan lengkap mulai dari langkah memahami masalah sampai pada langkah melihat kembali solusi yang diperoleh, dalam hal ini subjek perempuan mengikuti setiap langkah-langkah pemecahan masalah Polya, sedangkan pada proses penyelesaian masalah yang dilakukan subjek laki-laki singkat dan langsung melangkah pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah. Adapun dari segi perolehan hasil, subjek laki-laki mengerjakan setiap soal dengan hasil yang tepat dibanding subjek perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadad, Syarifah Fadillah. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis, Pemecahan Masalah Matematis, dan Self Esteem Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended*. Disertasi. Repository.upi.edu
- Alimuddin. 2012. *Proses Berpikir Kreatif Mahasiswa Calon Guru Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gender*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
- Amir MZ, Zubaidah. 2013. *Perspektif Gender dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Matematika Vol. 12 No.1 (2013)*: UIN Sultan Kasim Riau
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Fiedman, Howad S. dan Miriam W. Schustack, 2006. *Kepribadian Teori Klasik dan Riset Modern Edisi Ketiga Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Fitriani, Yogi dkk. 2015. *Hubungan antara Gender dengan Kemampuan Memecahkan Masalah*. *Jurnal Matematika Vol. 3 No. 5*
- Fuad, Moh. Nasrul, 2016. *Representasi Matematis Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau dari Perbedaan Gender*. *Jurnal Matematika Vol. 7 No.2 (2016)*: Universitas Negeri Surabaya
- Hamzah, H. M. Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Hatip, Ahmad. 2016. *Kemampuan Otak Laki-Laki & Perempuan, Mana yang lebih Unggul ?*. <https://hatibku.wordpress.com/221-2/>. Diakses pada 17 Januari 2019
- Indrawati, Nenny dan Nurfaidah Tasni. 2016. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender*. *Jurnal Matematika Vol. 2 No. 1 (2016)*
- Moleong, Prof. D. Lexy J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Mulyono, Abdurrahman. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Ruswandi. 2013. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV. Cipta Pesona Sejahtera
- Salbo Kondo, Abtri Agus. 2017. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dalam Pemecahan Masalah Aljabar Ditinjau dari Perbedaan Gender pada SMAN 4 Luwu*. Tesis UNM
- Santrock, John W., 2007. *Remaja Edisi 11 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstansi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Surabaya: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Solso, Robert L,dkk. 2008. *Psikologi Kognitif Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman dkk, 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA-FMIPA Universitas Pendidikan Indinonesia
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa Depdiknas. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Triyadi, Rudini. 2003. *Kemampuan Matematis Ditinjau dari Perbedaan Gender*.
- Winarso, Widodo. 2018. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berbasis Gender*. <https://widodowinarso.com/2018/01/15/kemampuan-pemecahan-masalah-matematika-siswa-berbasis-gender/>. Diakses pada 17 Januari 2019
- Yarmayani, Ayu. 2017. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi*. Jurnal Ilmiah DIKDAYA